

# INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE

## ISO 9092

First edition  
Première édition  
1988-05-01



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION  
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

**Textiles — Nonwovens — Definition**

**Textiles — Nontissés — Définition**

Reference number  
Numéro de référence  
ISO 9092:1988 (E/F)

## ISO 9092 : 1988 (E/F)

**Foreword**

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 9092 was prepared by Technical Committee ISO/TC 38, *Textiles*.

**Avant-propos**

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 9092 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

© International Organization for Standardization, 1988 •  
© Organisation internationale de normalisation, 1988 •

Printed in Switzerland / Imprimé en Suisse

**INTERNATIONAL STANDARD  
NORME INTERNATIONALE**

ISO 9092: 1998 (E/F)

## Textiles — Nonwovens — Definition

### 1 Scope

This International Standard establishes a definition for nonwovens.

### 2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards listed below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 9073-1: — 11, *Textiles — Nonwovens — Methods for analysis — Part 1: Determination of mass per unit area.*

ISO 9073-2: — 11, *Textiles — Nonwovens — Methods for analysis — Part 2: Determination of thickness.*

### 3 Definition

**nonwoven:** A manufactured sheet, web or batt of directionally or randomly orientated fibres, bonded by friction, and/or cohesion and/or adhesion, excluding paper (see note 1) and products which are woven, knitted, tufted, stitch-bonded incorporating binding yarns or filaments, or felted by wet-milling, whether or not additionally needled (see note 2).

The fibres may be of natural or man-made origin. They may be staple or continuous filaments or be formed *in situ* (see note 3).

#### NOTES

1 To distinguish wet-laid nonwovens from wet-laid papers, a material shall be regarded as a nonwoven if

- a) more than 50 % by mass of its fibrous content is made up of fibres (excluding chemically digested vegetable fibres) with a length to diameter ratio greater than 300;

1) To be published.

## Textiles — Nontissés — Définition

### 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit une définition des nontissés.

### 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication de cette norme, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur cette Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possédant le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 9073-1: — 11, *Textiles — Nontissés — Méthodes d'essai — Partie 1: Détermination de la masse surfacique.*

ISO 9073-2: — 11, *Textiles — Nontissés — Méthodes d'essai — Partie 2: Détermination de l'épaisseur.*

### 3 Définition

**nontissé:** Feuille manufacturée, constituée de voile ou de nappe de fibres orientées directionnellement ou au hasard, liées par friction et/ou cohésion et/ou adhésion, à l'exclusion du papier (voir note 1) et des produits obtenus par tissages, tricotages, turtages, couturages incorporant des fils ou filaments de liège ou feutrés par foulage humide, qu'ils soient ou non aligulés (voir note 2).

Il peut s'agir de fibres naturelles ou chimiques. Elles peuvent être des fibres discontinues ou des filaments continus, ou être formées *in situ* (voir note 3).

#### NOTES

1 Afin de distinguer les nontissés réalisés par voie humide des papiers, on considère qu'un matériau est nontissé si

- a) plus de 50 % en masse de son contenu fibreux est constitué de fibres (à l'exclusion des fibres végétales extrinsèquement) ayant un rapport longueur/diamètre supérieur à 300;

1) À publier.

## ISO 9092 : 1968 (E/F)

or, if the conditions in a) do not apply, then

b) if the following conditions are fulfilled:

1) more than 30 % by mass of its fibrous content is made up of fibres (excluding chemically digested vegetable fibres) with a length to diameter ratio greater than 300

and

2) its density is less than 0,40 g/cm<sup>3</sup>.<sup>1)</sup>

2. The commonly used term "needlefelt" has given rise to some confusion since it restrictively associates needling with felting or felt-like products. In fact, needling (mechanical interlocking of fibres by specially designed needles or barbs) is a major bonding method of nonwovens in its own right and is frequently the only consolidation route for nonwovens ranging from medical/hygienic disposables to spun-laid geotextiles.

3. The appearance of a relatively new group of products such as spilt-fibre, extruded meshes and mats, etc., presents a further borderline case between nonwovens and related technologies (in this case, plastics). For the purpose of this International Standard, products shall be regarded as nonwovens if they meet the requirements of the core definition above and whose main structural element can be regarded as fibrous, however derived.

4. Viscose is not considered to be a chemically digested vegetable fibre.

5. Density may be determined using the methods specified in ISO 9073-1 and ISO 9073-2.

ou, si les conditions prescrites en a) ne s'appliquent pas, alors

b) si les conditions suivantes sont remplies:

1) plus de 30 % en masse de son contenu fibreux est constitué de fibres (à l'exclusion des fibres végétales extraites chimiquement) ayant un rapport longueur/diamètre supérieur à 300.

et

2) sa masse volumique est inférieure à 0,40 g/cm<sup>3</sup>.<sup>1)</sup>

2. Le terme couramment utilisé «feutre aiguilleté» a prêté à confusion, car il associe d'une manière restrictive l'aiguilletage au feutrage ou aux produits assimilables au feutre. En fait, l'aiguilletage (enchevêtrement mécanique de fibres par des aiguilles ou des barbes spécialement conçues à cet effet) est en elle-même une méthode fondamentale de liage des non tissés et représente souvent le seul moyen de consolider les non tissés allant des articles médicaux/hygiéniques à usage unique aux géotextiles filés.

3. L'arrivée d'un groupe relativement nouveau de produits tels que les fibres fibrillées, les mailles et filats extrudés, etc. représente une autre ligne de partage entre les non tissés et des technologies connexes (dans ce cas, les plastiques). Pour ce qui est de la présente Norme internationale, on considérera que des produits sont non tissés s'ils remplissent les conditions de la définition principale ci-dessus et si leurs principaux éléments de structure peuvent être considérés comme fibreux, même par assimilation.

4. La viscose n'est pas considérée être une fibre végétale extraite chimiquement.

5. La masse volumique peut être déterminée selon les méthodes prescrites dans l'ISO 9073-1 et l'ISO 9073-2.

1) Specific products already considered as papers by ISO committees and related commissions shall be classified according to the applications for which they are intended (for example, gramid for insulation applications). The methods to be adopted for classifying certain nonwovens made by the air-laid paper process is (are) currently under review.

1) Des produits spécifiques considérés comme des papiers au sein des comités de l'ISO et des commissions connexes devraient également être jugés en fonction de l'application à laquelle ils sont destinés (par exemple : le graminde pour l'isolation). La ou les méthodes à adopter pour classer certains non tissés réalisés selon la voie aérodéposée sont actuellement à l'étude.

UDC 677.078.4 : 001.4

Descripteurs : textiles, fabrics, nonwoven fabrics, définitions./Descripteurs : textile, étoffe, non tissé, définition.

Price based on 2 pages/Prix basé sur 2 pages